

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

Nr 555 207

KLASSE 67a GRUPPE 28

A 64839 XII/67a³

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 30. Juni 1932

Alfred Arnold in Carlsfeld, Sa.

Harmonikaförmig gefalteter Balg zur Schutzabdeckung für Führungsbahnen
an Werkzeugmaschinen

Zusatz zum Patent 494994

Patentiert im Deutschen Reiche vom 26. Januar 1932 ab

Das Hauptpatent hat angefangen am 22. Februar 1928.

Die Erfindung bezieht sich auf einen harmonikaförmig gefalteten Balg zur Schutzabdeckung für Führungsbahnen an Werkzeugmaschinen, insonderheit an Schlittenführungen für Schleifmaschinen, und betrifft eine weitere Ausbildung des Hauptpatentes.

Bei der Ausführungsform des Hauptpatentes wird der Balg durch starre, auf der Führungsbahn gleitende Reiter unterbrochen, um ein Durchhängen des Balges und ein Schieflegen der Falten zu verhindern. Es hat sich nun herausgestellt, daß durch die Verwendung der Reiter sich im besonderen bei einem langen Balg der Widerstand gegen Ausziehen des Balges vergrößert, so daß der an dem ortsfesten Teil der Maschine festgelegte Teil des Balges bereits vollkommen ausgezogen ist, bevor das Ende des Balges entfaltet ist. Die Zugbeanspruchung wird daher verhältnismäßig groß, und die Praxis hat ergeben, daß Teile des Balges unter dieser Zugbeanspruchung zerreißen bzw. derart deformiert werden, daß der Balg nicht mehr zusammengelegt und benutzt werden kann.

Der Nachteil wird gemäß der Erfindung dadurch behoben, daß zwecks Begrenzung des Entfaltungsweges einer jeden Falte bzw. einer Faltengruppe ein sich in der Längsrichtung des Balges erstreckendes unelastisches, vorzugsweise als Band ausgebildetes, die

Falte- bzw. die Faltengruppe verbindendes Zugorgan vorgesehen ist. Das Band kann auf jedem Reiter befestigt werden, so daß sämtliche Reiter miteinander verbunden sind. Die Länge der zwischen je zwei Reitern liegenden Bandstrecke ist derart bemessen, daß das Band bei zusammengefaltetem Balg einen gewissen Durchhang aufweist und bei ausgezogenem Balg gestreckt und die Zugspannung aufnehmend den Auszughub des Balges bestimmt. Eine besonders praktische Ausführungsform ist, daß das Band an sämtlichen Faltenrücken befestigt wird und bei zusammengefaltetem Balg zwischen den einzelnen Rücken faltenförmig durchhängt. Das Band kann entweder auf der Oberseite des Balges, auf den Seitenkanten oder auch auf einer der Innenseiten befestigt werden. Es können auch mehrere Bänder gemeinsam für den gleichen Zweck zur Verwendung kommen.

Die Erfindung ist auf der Zeichnung beispielsweise dargestellt, und zwar zeigt

Abb. 1 die Seitenansicht des Balges in ganz oder zum Teil zusammengefaltetem Zustande.

Abb. 2 ist eine Ansicht des Balges in ausgezogenem Zustande.

Abb. 3 ist eine Draufsicht der Abb. 1.

Mit 1 sind die einzelnen durch die Reiter 2 miteinander verbundenen Balglängen bezeichnet. In der Längsrichtung des Balges

ist ein Band 3 angeordnet, welches bei 4 auf den Reitern befestigt ist und außerdem bei 5 auf dem Rücken der einzelnen Falten festgelegt wird. Diese Befestigung kann in verschiedener Weise erfolgen, z. B. durch Kram-
 5 pen o. dgl. Wird der Balg ausgezogen, dann nimmt er die in der Abb. 2 veranschaulichte Lage ein. Es ist zu erkennen, daß das Band 3 in dieser Stellung geradlinig aus-
 10 gezogen wird, im Gegensatz zu Abb. 1, wo das Band faltenförmig in die zwischen den Falten des Balges entstehenden Räume hineingelangt. Jeder Balgabschnitt zwischen den
 15 einzelnen Reitern 2 kann nur so weit ausgezogen werden, wie es der jeweiligen Länge des Bandes 3 entspricht. Das Band 3 nimmt daher in ausgestrecktem Zustande sämtliche Zugbeanspruchungen auf, die auf den Balg beim Ausziehen kommen. Ein Zerreißen des
 20 Balges oder eine Verformung der Falten ist nicht mehr möglich.

Bei dem oben dargestellten Ausführungs-
 beispiel ist auf der Oberseite des Balges das
 25 Band 3 angeordnet. Dieses Band kann jedoch auch auf einer oder auf den beiden Seitenflächen oder auch im Innern des Balges untergebracht werden. An Stelle des Balges
 kann auch eine Schnur, ein Seil oder irgendein anderes gleichwertig wirkendes Zugorgan
 30 benutzt werden.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Harmonikaförmig gefalteter Balg zur Schutzabdeckung für Führungsbahnen an Werkzeugmaschinen, insonderheit an Schlittenführungen für Schleifmaschinen 35 nach Patent 494 994, dadurch gekennzeichnet, daß zwecks Begrenzung des Entfaltungsweges einer jeden Falte bzw. Faltengruppe ein sich in der Längsrichtung des Balges erstreckendes unelasti- 40
 sches, vorzugsweise als Band ausgebildetes, die Falte bzw. die Faltengruppe verbindendes Zugorgan vorgesehen ist.

2. Balg nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Band auf jedem 45
 Reiter (4) befestigt, sämtliche Reiter miteinander verbindet und die Länge der zwischen je zwei Reitern liegenden Bandstrecke derart bemessen ist, daß das Band bei zusammengefaltetem Balg einen ge- 50
 wissen Durchhang aufweist und bei ausgezogenem Balg gestreckt und die Zugbeanspruchung aufnehmend den Auszughub des Balges bestimmt.

3. Balg nach Anspruch 1 und 2, da- 55
 durch gekennzeichnet, daß das Band an sämtlichen Faltenrücken befestigt ist und bei zusammengefaltetem Balg zwischen den einzelnen Rücken faltenförmig durch-
 hängt. 60

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Abb. 1

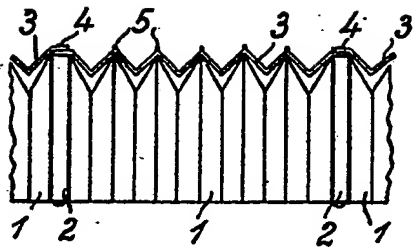


Abb. 2

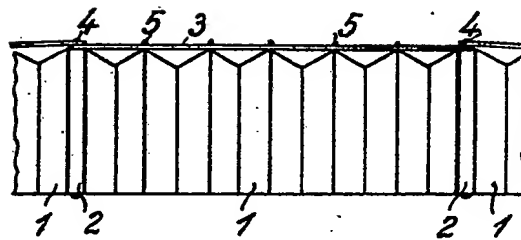


Abb. 3

